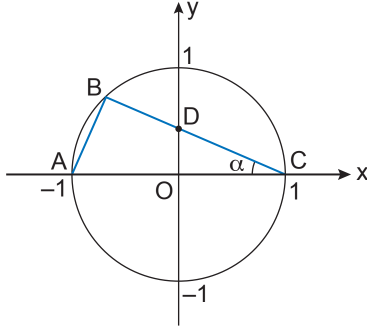
Trigonometrik Fonksiyonlar - 1 (Birim Çember)

1. Şekilde birim çember ve bu çember üzerindeki A, B, C noktaları verilmiştir.



m($\widehat{DCO}$) = α olduğuna göre

I. |OD| = tanα

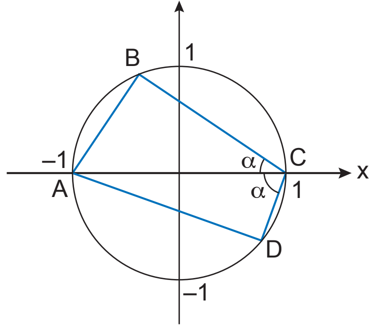
II. |DC| = secα

III. |BC| = 2cosα

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2.



Şekilde birim çember ve bu çember üzerinde A, B, C, D noktaları verilmiştir.

m($\widehat{BCA}$) = m($\widehat{ACD}$) = α olduğuna göre $\dfrac{|AB|}{|CD|}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) sinα B) tanα C) cotα D) secα E) cosecα

3. 0° < α < 90° olmak üzere

a = 2tanα – 1 ve b = 1 – 2cotα

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre a'nın b türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 – b B) $\dfrac{b+2}{1-b}$ C) $\dfrac{b+3}{1-b}$ D) $\dfrac{b+3}{b-1}$ E) $\dfrac{b+2}{b-1}$

4. **α bir dar açı ölçüsü olmak üzere**

$$\frac{\sec\alpha + \operatorname{cosec}\alpha}{\tan\alpha + \cot\alpha}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) sinα · cosα B) sinα + cosα C) 1 D) secα · cosecα E) secα + cosecα

5. $(1 + \cot^2\alpha) \cdot (1 - \cos^2\alpha)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) cosα B) sinα C) tanα D) cotα E) 1

6. a = sin250°

b = cos310°

c = tan170°

d = cot195°

olduğuna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde a, b, c, d'nin işaretleri sırasıyla doğru olarak verilmiştir?

A) –, +, –, – B) –, –, +, + C) –, +, –, + D) +, +, –, + E) +, –, +, –

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Trigonometrik Fonksiyonlar - 1 (Birim Çember)

7. $\sin x = \dfrac{1-a}{5}$ ve $\cos y = \dfrac{b+2}{3}$

olduğuna göre a – b ifadesinin en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) –6 B) –5 C) –4 D) –3 E) –2

8. a = sin160°

b = cos20°

c = tan200°

d = cot20°

olmak üzere a, b, c ve d'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a < b < c < d
B) a < b < d < c
C) b < a < c < d
D) a < c < b < d
E) c < a < b < d

9. $a + b = \dfrac{\pi}{2}$ **olmak üzere**

I. $\sin^2\left(\dfrac{\pi}{2} - a\right) = 1 - \sin^2\left(\dfrac{\pi}{2} + b\right)$

II. $\tan\left(\dfrac{\pi}{2} - a\right) = \cot\left(\dfrac{\pi}{2} + b\right)$

III. $\tan\left(\dfrac{\pi}{2} - a\right) \cdot \cot(\pi + b) = 1$

eşitliklerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

10. $2\pi = a + b$ ve $\tan a = \dfrac{1}{3}$

olduğuna göre sin(2a + b) ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\dfrac{3}{\sqrt{10}}$ B) $-\dfrac{1}{\sqrt{10}}$ C) $-\dfrac{1}{3}$ D) $\dfrac{1}{\sqrt{10}}$ E) $\dfrac{3}{\sqrt{10}}$

11. I. $\sin\left(\dfrac{3\pi}{2} + \alpha\right) = -\cos\alpha$

II. $\cos(2\pi - \alpha) = \cos\alpha$

III. $\cot(-\pi + \alpha) = \cot\alpha$

IV. $\tan\left(-\dfrac{3\pi}{2} - \alpha\right) = -\cot\alpha$

V. $\sec(-\pi + \alpha) = \cot\alpha$

Yukarıda verilen eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. **26x = 3π olduğuna göre**

$$\frac{\sin 9x + \cos 6x}{\sin 7x + \cos 4x}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) tan3x B) cot2x C) –1 D) tan2x E) 1

